

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ АЭРОЗОЛЕЙ

Ситдикова И.Д.¹, Иванова М.К.³, Мешков А.В.¹, Кашапова Р.М.¹, Алиева Г.Ш.²

¹ *Казанский федеральный университет*

² *ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России*

³ *Ижевская государственная медицинская академия*

Традиционное производство из металлов и пластиков очень расточительно — в авиапромышленности, например, до 90% материалов уходит в отходы. Выход продукции, в некоторых отраслях, составляет не более 30% от использованного материала.

При печати на таких принтерах используют металлические порошки. Металлические порошки — самый прочный материал для 3D-печати, но при этом имеют другой недостаток, при эксплуатации принтера в помещении в воздухе могут содержать микро- или нано- частицы металлов. Это повышает риск проникновение и осаждение частиц в легких.

Для гигиенической оценки загрязнения воздуха пылью нам необходимо определить:

- 1) количества пыли;
- 2) дисперсности пыли.

1) Определение концентрации пыли в воздухе. Основным методом определения концентрации пыли в воздухе является гравиметрический (весовой), что основано на протягивании исследуемой пробы воздуха через фильтры, на которых задерживаются пылевые частицы, вследствие чего их вес увеличивается. По разнице массы фильтра до и после взятия пробы воздуха судят о количестве пылевых частиц в воздухе. На сегодняшний день используются аналитические фильтры аэрозольные (АФА), изготовленные из ткани ФПП (фильтр перхлорвиниловый Петрянова). АФА предназначен для определения весовой концентрации аэродисперсных примесей (пыли, дыма, тумана) при t до 60°C и состоит из фильтра, с опрессованными краями и

защитных колец с выступами, вложенного в пакетик. Рабочая поверхность фильтра 18 см². Десять таких комплектов хранятся в бумажной кассете.

2) Определение дисперсности пыли. Для определения дисперсности пыли проводят микроскопическое исследование пылевого препарата. При микроскопии пылевого препарата определяют размер не менее 100 пылевых частиц, постоянно сменяя поле зрения.

При обнаружении nano размерных частиц необходимо будет произвести оценку воздуха рабочей зоны в соответствии с ГОСТ Р 54597 -2011 (Ультрадисперсные аэрозоли, аэрозоли наночастиц и наноструктурированных частиц. Определение характеристик и оценка воздействия при вдыхании).

Кроме того данные частицы необходимо проверить на токсичность. В зависимости от материала и вида металла применяется свой метод.

СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОЦЕНКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПОДРОСТКОВ

Ситдикова И.Д., Камалетдинова А.А., Фадеева С.А. , Миннегулов М.Н.,
Эрданов А.Р.

Казанский федеральный университет

Социологическое исследование было проведено у подростков от 15 до 18 лет. Исследование проводилось в 5 школах, находящихся в Республике Татарстан, Башкортостан, Чувашия и Марий Эл. Для оценки самостоятельности у подростков был применен соответствующий тест. В основе теста об оценке самостоятельности у подростков лежат вопросы про то, как подросток готовится к экзаменам, текущим занятиям; на что он опирается при принятии решений в сложных ситуациях; отстаивает ли он свое мнение и в то же время, умеет ли он уступать; различие его поведения дома и с друзьями; развитие личности подростка и забота о близких.

В ходе анкетирования были получены следующие результаты: почти 63% из всех анкетирруемых являются чересчур самостоятельными. Такой результат выявлен и в каждой школе в отдельности. Количество мальчиков и девочек